



**University of  
Zurich<sup>UZH</sup>**

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2008

---

## **Einsatz in der Schweiz. Die Entwicklung des Grosstier-Rettungsdienstes Schweiz und Liechtenstein**

von Salis, Björn ; Keller, R ; Fürst, Anton

**Abstract:** Die Rettungskette bedarf einer Einsatzzentrale „rund um die Uhr“, einsatzbereite Rettungsspezialisten und ein voll ausgerüstete, geländetaugliche Ambulanzfahrzeuge. Der Großtier-Rettungsdienst Schweiz und Liechtenstein (GTRD CH/FL®) ist eine Nonprofit-Organisation, die das leisten kann.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-61494>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

von Salis, Björn; Keller, R; Fürst, Anton (2008). Einsatz in der Schweiz. Die Entwicklung des Grosstier-Rettungsdienstes Schweiz und Liechtenstein. *hundkatzeperd*, 6:44-47.

A blue helicopter is shown in the upper half of the image, hovering over a body of water. A rope is attached to its underside, extending down to a horse in the water. The horse is being pulled up by the rope. The background shows a dense line of green trees along the shore under a cloudy sky.

# Einsatz in der Schweiz

Die Rettungskette bedarf einer Einsatzzentrale „rund um die Uhr“, einsatzbereite Rettungsspezialisten und ein voll ausgerüstete, geländetaugliche Ambulanzfahrzeuge. Der Großtier-Rettungsdienst Schweiz und Liechtenstein (GTRD CH/FL<sup>®</sup>) ist eine Nonprofit-Organisation, die das leisten kann.

Die Entwicklung des  
Großtier-Rettungsdienstes  
Schweiz und Liechtenstein

Von  
Prof. Dr. Björn von Salis,  
Ruedi Keller,  
Dr. Anton Fürst

Eine wahre Herausforderung für Mensch und Tier: Rettungskräfte in Tauchanzügen müssen dem Pferd schwimmend das Tier-Bergungs- und Transportnetz anziehen, bevor es mit dem Helikopter aus dem Wasser gehoben werden kann.

Die unter Leitung des Rettungssanitäters R. Keller und durch Unterstützung von Dr. A. Fürst entstandene GTRD CH/FL® basiert auf den Erfahrungen von Prof. B. von Salis über Organisation und Ausrüstung für eine Pferderettung und einen Notfalltransport. Diese sammelte er in 20 Jahren Ambulanzdienst auf den Schweizerischen Renn- und Turnierplätzen. Professor Salis ist auch der Begründer des 1992 entstandenen Vereines für Pferdesamariter und Pferderettungswesen.

## Aufgaben und Ziele

Dieser hauptsächlich auf Pferde ausgerichtete Rettungsdienst hat heute drei GTRD-Stützpunkte (Zürich, Aargau, Liechtenstein-Graubünden) und zwei Bergungsstützpunkte (Nidwalden, Bern) in der Ost- und Zentralschweiz mit drei vollkommen ausgerüsteten Ambulanzzügen mit rund 15 ausgebildeten Großtier-Rettungssanitätern.

Der GTRD hält sich für Notfälle rund um die Uhr einsatzbereit und arbeitet eng mit der Pferdeklinik der Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich zusammen. Bis heute wurden über tausend Einsätze geleistet.

Für die Rettung eines Pferdes ist die Zusammenarbeit der Rettungsorganisation mit Tierärzten unerlässlich. Bei Bedarf bietet der GTRD noch weitere Hilfsorganisationen wie Kran- und Helikopterunternehmen zum Anheben von verunglückten Pferden, Polizei zur Verkehrsregelung und für Absperrungen sowie Feuerwehr zur Brandbekämpfung und Mithilfe bei der Rettung auf.

Der GTRD führt die vielfältigsten Rettungen von Pferden und anderen Großtieren durch, wie zum Beispiel bei Unfällen im Straßenverkehr, auf Weiden, wo Pferde geschlagen werden oder im Gelände, wo sie in Gräben, Schluchten oder Gewässer stürzen, in Ställen, wo sie eingeklemmt sind oder festliegen, aus Jauchegruben und Schächten, in die sie durch defekte Böden hinuntergefallen sind oder bei Stallbränden. Außerdem versieht der GTRD noch den Ambulanzdienst zusammen mit Tierärzten bei verschiedenen Pferdesportanlässen.

Das Pferd ist bekanntlich ein Flucht- und Herdentier. Vor diesem Hintergrund muss das Verhalten der Pferde auch in Not-situationen betrachtet werden. Daraus erklären sich auch unvorhergesehene Handlungen des Pferdes, die gerade in der Extremsituation eines Notfalles verheeren-

de Folgen haben können, wie weitere Verletzungen des Pferdes und Verletzungen bei den anwesenden Menschen und Tieren. Deshalb müssen alle möglichen Vorkehrungen getroffen werden, um Schäden bei unerwarteten Reaktionen des Pferdes zu vermeiden.

## Korrekte Rettungsanforderungen

Die Rettung von verunfallten Pferden umfasst grundsätzlich vier Phasen (Fürst, 2006):

- ▶ Medizinische Erstversorgung
- ▶ Bergung unter Sedation
- ▶ Stabilisierung des Patienten
- ▶ Überwachter Ambulanztransport

## Bergung von Pferden

### Allgemeines

Als erstes müssen die Pferde vom Unfallort geführt oder stehend, seitlich oder auf dem Rücken liegend geborgen werden. Das große Gewicht und die häufig fehlende Kooperation können die Bergung von Pferden zu einer sehr schwierigen Aufgabe machen, an die ruhig und gut überlegt herangegangen werden muss. Zusätzlich braucht es verschiedene Geräte und Hilfsmittel, um die Tiere schonend und effizient bergen zu können.

Obwohl eine Bergung möglichst rasch erfolgen soll, ist die Zeit eher zweitrangig, da die Erste Hilfe korrekt vorgenommen werden muss.

Da stets bedacht werden soll, dass die Pferde Schmerzen und Angst verspüren und in Panik geraten können, ist eine eiligst ausgeführte Bergung ohne tierärztliche Begleitung und ungeeignete Hilfsmittel sehr gefährlich.

Leider haben wir oft zur Kenntnis nehmen müssen, dass durch unbedachtes Vorgehen und unsachgemäße Manipulationen bei Kran- und Helikopterbergungen sich schon einige Pferde zusätzlich schwer verletzt haben oder abgestürzt sind.

Da wir das für die Evakuierung von Rindern aus Berggebieten in den 80er Jahren entwickelte Helikopternetz der Schweizerischen Rettungsflugwacht REGA für die Fixation der Bergung und den Transport von Pferden verwenden wollten, haben wir vergrößerte und knotenlose Netze, mit kleineren Maschen, einer höheren Festigkeit und einer Reißkraft bis 22 Tonnen herstellen können. Damit konnte in der Folge



**Abb. 1** Rettung mit Großtier-Vertikalbergungsset (GTVBS)

das Gewicht eines Pferdes bis 1.100 kg vorschriftsgemäß per Helikopter transportiert werden.

Mit diesem Tier-Bergungs- und Transportnetz (TBTN) können Pferde in vielen Situationen geborgen, beim Stehendtransport entlastet und gesichert, nach Operationen und in der Rekonvaleszenzzeit über längere Zeit in der Boxe am Abliegen gehindert werden (Fürst et al., 2006).

## Probleme bei verschiedenen Bergungen

### Bei Verkehrsunfällen und in unwegsamem Gelände

Bei Verkehrsunfällen, in denen Pferde mit Fahrzeugen kollidieren oder Pferdetransporter auf der Fahrbahn umstürzen, ist oft der vorbeifolgende Verkehr ein Gefahrenpotenzial für die Rettungssanitäter, weshalb die Polizei angefordert werden muss. In unwegsamem Gelände ist es die Erreichbarkeit zum verunfallten Pferd und das Arbeiten unter diesen erschwerten Bedingungen kann für das Rettungsteam problematisch sein.

### Aus Schächten und Jauchegruben

Müssen Pferde aus Schächten oder Jauchegrube geborgen werden, stellt dies besondere Anforderungen an die Rettungskräfte.



# Tinni

## Eine geglückte Pferderettung

Am 3. August 2003 wurde der 7-jährige Isländerwallach „Tinni“ von seiner Besitzerin mit einer offenen, komplizierten Unterschenkelfraktur, wahrscheinlich nach Hufschlag von einem anderen Pferd, auf der Seite liegend, auf der Weide vorgefunden.

„Tinni“ wurde darauf vom GTRD® auf der Weide geborgen und liegend auf der federnden Luftmatratze in 1½ Stunden Fahrzeit in das Tierspital Zürich gebracht und sofort untersucht, geröntgt und operiert.

Dank der zuverlässigen Alarmierung, der korrekten Ersten Hilfe, der schonenden Bergung, dem sicheren Transport und der gleich an die Einlieferung anschließenden Operation, konnte die Fraktur ideal repointiert und mit Schrauben und Platten fixiert werden.

Noch in Narkose wurde das Pferd im TBTN in das Aufwachbad gehievt zur sogenannten Pool recovery.

Nachdem „Tinni“ aus der Narkose aufgewacht war und wieder stehen konnte, wurde er aus dem Aufwachbad gehoben und behutsam in die Boxe geführt. Dort wurde er mit dem TBTN während fünf Wochen gestützt und am Abiegen gehindert.

Am 5. September 2003 holte die Besitzerin „Tinni“ nach Hause und hielt ihn zwei Monate in der Box. In den folgenden zwei Monaten wurde er im Schritt geführt und darauf während zwei weiteren Monaten als Handpferd mitgenommen. Im April 04, konnte er anfangs im Schritt und später im Trab aufbauend geritten werden.

Während der Rekonvaleszenzzeit wurden zwei Kontrollröntgenaufnahmen durchgeführt, die einen guten Heilverlauf dokumentierten..

Nach rund einem Jahr nach der Operation konnte „Tinni“ wieder normal geritten werden. Nachdem im Januar 2005 die Schrauben und Platten entfernt worden waren, konnte „Tinni“ geheilt entlassen und wieder normal geritten und im Sport eingesetzt werden.



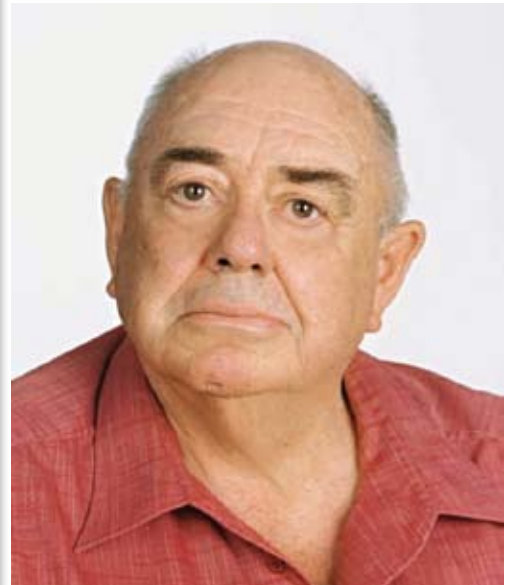
„Tinni“ im Aufwachbad schwimmend bei der sogenannten Pool recovery



„Tinni“ nach der Operation im TBTN in der Box



„Tinni“ mit abgeheilter Unterschenkelfraktur in der freien Bewegung im Paddock



**Björn von Salis** promovierte 1961 an der Pferdeklinik Bern. Er eröffnete die erste private Pferdeklinik der Schweiz. Im Jahr 1988 wurde er als Professor für Pferdeorthopädie an die Vet.Med. Fakultät der Landwirtschaftlichen Hochschule in Uppsala/Schweden berufen. Seit der Rückkehr aus Schweden führt er die Firma Horseconsulting AG in Frauenfeld, die sich mit Beratungen, Expertisen und Gutachten rund um das Pferd befasst. Prof. B. von Salis ist Gründer und Ehrenpräsident des Vereins für Pferdesamariter und Pferderettungswesen.

So wurde für die Bergung aus Schächten ein spezielles Großtier-Vertikalbergungsgeschirr entwickelt mit dem das Pferd aufrecht, auf der Hinterhand sitzend durch die enge Öffnung hochgezogen werden kann (Abb. 1).

Bei Bergungen aus Jauchegruben müssen die Rettungskräfte mit Atemschutzgeräten und Tauchanzügen arbeiten und versuchen möglichst rasch dem Pferd wegen den giftigen Gasen mittels Ventilatoren Frischluft zuzuführen und wenn möglich möglichst viel der flüssigen Jauche abzusaugen.

### Aus Gewässern und Sumpfen

Eine weitere Herausforderung stellt die Bergung aus Gewässern, speziell aus Flüssen dar, vor allem bei denen eine starke Strömung herrscht und die Rettungskräfte in Tauchanzügen dem Pferd schwimmend das TBTN anziehen müssen, bevor es mit dem Helikopter aus dem Wasser gehoben und an das Ufer geflogen werden kann.

Bei den Sumpfen stellt die Gefahr, dass das Pferd und die Rettungskräfte einsinken ein großes Problem dar, das oft nur mit einem Rettungssanitäter, der an einem Helikopter hängt, gelöst werden kann.



## Anton Fürst, Fachtierarzt Pferd, FVH, DECVS

... ist als Oberassistent und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Veterinärchirurgischen Klinik der Universität Zürich angestellt. Im Jahr 2007 hat sich Herr Fürst auf dem Gebiet der Pferdechirurgie habilitiert. Im Mittelpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeiten stehen orthopädische Probleme wie Schlagverletzungen, Gelenkerkrankungen, Osteochondrose und subchondrale Knochenzysten sowie Erste-Hilfe-Maßnahmen bei schwer verletzten Pferden.



## Ruedi Keller

... absolvierte 1993-96 eine Ausbildung zum Pferdesamariter. Während dieser Zeit war er aktiv im Verein für Pferdesamariter und Pferderettungswesen tätig und arbeitete am Bau und der Einrichtung von Pferdeambulanz mit. Keller gründete 1997 den GTRD® Grosstierrettungsdienst CH/FL. Er entwickelte das neue, pferdegerechte TBTN (Tierbergungs- und Transportnetz). Seit 1997 ist er Geschäftsleiter des GTRD®

→ [www.gtrd.ch](http://www.gtrd.ch)

### Aus brennenden Stallungen

Eine sehr komplexe Bergung stellt jene bei Stallbränden dar, die in der Regel auch mit Atemschutzgeräten und in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr durchgeführt wird. Da es sich meistens um die Bergung mehrerer Pferde handelt, die unterschiedlich verletzt sind, müssen sie sofort nach dem Herausführen von einem Tierarzt triagemäßig untersucht und dann an einen sicheren Ort gebracht werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass ihnen eine Rückkehr in den brennenden Stall mit allen Mitteln verwehrt wird.

### Transport eines Notfallpatienten

Unmittelbar nach jeder Bergung muss das Pferd an einem geschützten sicheren Ort vorerst allgemein untersucht und nach Bedarf medizinisch und bei Verletzungen chirurgisch notfallmäßig behandelt und so für den Transport mit einem speziell eingerichteten und ausgerüsteten Ambulanzanhänger vorbereitet werden.

Lassen der Allgemeinzustand und die Verletzungen einen Stehendtransport zu, wird das Pferd vorsichtig in den Anhänger eingeladen und vor allem bei Kolik, Kreislauf-, Gleichgewichtsstörungen oder ZNS-

Erkrankungen mit einem TBTN oder Entlastungsgeschirr entlastet, gesichert und transportiert.

Bedeutend problematischer wird der Transport, wenn das Pferd mit schlechtem Allgemeinzustand und mit schweren Verletzungen des Bewegungsapparates festliegt. In diesem Fall muss ein Liegendtransport vorgesehen werden.

Abhängig von der vorgesehenen Transportdistanz und dem Zustand des Pferdes hängt die Wahl und Dosierung des Beruhigungs- oder des Narkosemittels ab, wodurch Aufstehversuche des Pferdes während des Transportes verhindert werden.

Das festliegende oder medikamentös abgelegte Pferd wird auf eine aufblasbare Matte gelegt, die vier Gliedmaßen zusammengebunden und auf der Matte in die Ambulanz gezogen. Ein Großtier-Rettungssanitäter überwacht die Vitalfunktionen während des ganzen Transportes. Mittels Videoüberwachung ist der Innenraum der Ambulanz gesichert und per Funkverbindung ist er in dauerndem Kontakt mit dem Fahrer, den er über den Zustand des Pferdes oder besondere Vorkommnisse informieren kann.

In der Schweiz hat der GTRD® als einzige Rettungsorganisation, die gesetzliche Bewilligung für die Verwendung der gelben Gefahrenleuchte für Großtiernotfälle und Betreuungsplätze zur Überwachung des Pferdes während der ganzen Fahrt im Ambulanzanhänger.

## take home

Ein Pferd mit einem offenen Bruch des Unterschenkels hat heutzutage dank des großen Fortschritts in der Pferderettung, in der operativen Frakturbehandlung und mit einem adäquaten postoperativen Management eine reelle Chance wieder normal geritten und sportlich eingesetzt zu werden.

→ [horseconsulting@bluewin.ch](mailto:horseconsulting@bluewin.ch)